

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro

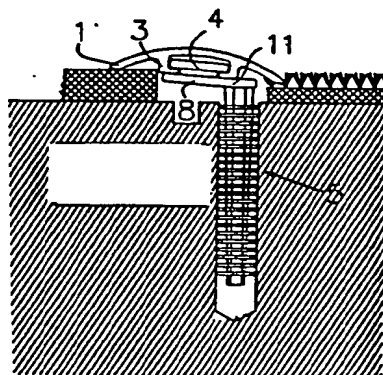


INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁵ : F16B 5/12, E04F 19/02	AI	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 94/04833 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 3. März 1994 (03.03.94)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH93/00212 (22) Internationales Anmeldedatum: 25. August 1993 (25.08.93) (30) Prioritätsdaten: G 92 11 476.8 U 26. August 1992 (26.08.92) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): ROBERTS DEUTSCHLAND GMBH [DE/DE]; Dreieichstrasse 11, D-6082 Mörfelden-Walldorf (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US) : SZABO, Stephan [CH/CH]; Tumigerstrasse 62a, CH-8606 Greifensee (CH). (74) Anwalt: VON FOERSTER, Eckard; Speerstrasse 22, CH-8805 Richterswil (CH).		(81) Bestimmungsstaaten: AU, CA, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Mit geänderten Ansprüchen und Erklärung.</i>

(54) Title: **RAIL-FASTENING PEG**

(54) Bezeichnung: **BEFESTIGUNGSSTIFT ZUM BEFESTIGEN EINER SCHIENE**



(57) Abstract

A peg (5) for fastening a rail (1) having a longitudinal, straight T-groove (2) on its lower side has a flat disk-shaped head (4) held in the groove so as to allow the peg to move and to turn in the groove. The peg is cranked between the head and a shaft (7) to be driven into a hole bored in the floor and is linked in a single piece to the head by a transversal part (8), so that an elongated rail (1) used for example to secure adjacent carpet edges may be easily fastened to the floor even when the holes bored in the floor are not aligned along a straight line. Thanks to the right-angle bend of the peg, the shafts (7) of the pegs may also be driven into holes laterally offset from the straight line.

(57) Zusammenfassung

Der Befestigungsstift (5) zum Befestigen einer Schiene (1) mit einer an dieser unterseitig längsverlaufenden geraden T-Nut (2) weist einen in der Nut gehaltenen kreisscheibenförmigen Kopf (4) auf, der ein Drehen und Längsverschieben des Stiftes in der Nut erlaubt, und ist zwischen dem Kopf und dem zum Einschlagen in ein Bohrloch im Boden bestimmten Schaft (7), der mit dem Kopf durch einen Quersteg (8) einstückig verbunden ist, derart abgekröpft, dass die beispielsweise zum Befestigen von nebeneinander liegenden Auslege Teppichrändern dienende lange Schiene (1) auch dann bequem am Boden festgedübelt werden kann, wenn die Bohrlöcher im Boden nicht auf einer geraden Fluchtlinie liegen, weil die Schäfte (7) der Stifte dank der Abkröpfung des Stiftes auch in seitlich versetzt von dieser Linie liegende Bohrlöcher eingeschlagen werden können.

BEST AVAILABLE COPY

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	FI	Finnland	MR	Mauritanien
AU	Australien	FR	Frankreich	MW	Malawi
BB	Barbados	GA	Gabon	NE	Niger
BE	Belgien	GB	Vereinigtes Königreich	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GN	Guinea	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	GR	Griechenland	NZ	Neuseeland
BJ	Benin	HU	Ungarn	PL	Polen
BR	Brasilien	IE	Irland	PT	Portugal
BY	Belarus	IT	Italien	RO	Rumänien
CA	Kanada	JP	Japan	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SD	Sudan
CG	Kongo	KR	Republik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KZ	Kasachstan	SI	Slowenien
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	SK	Slowakischen Republik
CM	Kamerun	LK	Sri Lanka	SN	Senegal
CN	China	LU	Luxemburg	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LV	Lettland	TG	Togo
CZ	Tschechischen Republik	MC	Monaco	UA	Ukraine
DE	Deutschland	MG	Madagaskar	US	Vereinigte Staaten von Amerika
DK	Dänemark	ML	Mali	UZ	Usbekistan
ES	Spanien	MN	Mongolei	VN	Vietnam

BEST AVAILABLE COPY

Befestigungsstift zum Befestigen einer Schiene

Die Erfindung betrifft einen Befestigungsstift zum Befestigen einer Schiene mit einer an dieser unterseitig längsverlaufenden geraden T-Nut, in welcher der verbreiterte Kopf jedes einer Mehrzahl von zur Verankerung in vorgebohrten Löchern einer Unterlage dienenden Befestigungsstiften beweglich gehalten ist. Die Unterlage ist beispielsweise ein Fussboden oder Estrich, auf dem aneinanderstossende Kanten von Auslegeteppichen durch eine die Kanten überdeckende Schiene festgehalten werden sollen. Die Schiene wird im Fussboden festgedübelt, wozu bei einem bekannten System Befestigungsstifte dienen, die in einer an der Schiene unterseitig längsverlaufenden T-Nut gehalten sind. Die Schiene kann, beispielsweise bei einer mit Teppich ausgelegten Halle, sehr lang sein und es werden dann für eine Schiene viele Befestigungsstifte benötigt, für die im Fussboden Löcher vorgebohrt werden müssen. Da die Befestigungsstifte in der T-Nut der geraden Schiene gehalten sind, muss auch die Reihe von vorgebohrten Löchern auf einer genau geraden Linie liegen. Dies ist aber nur mit einer extra angefertigten Bohrlehre zu erreichen, und auch dabei können die Bohrlöcher ungenau liegen, wenn die Bohrlehre nicht sehr gut am Boden fixiert wurde. Der Arbeits- und Zeitaufwand ist also erheblich, um bei dieser Verlegearbeit ein befriedigendes Ergebnis zu erzielen.

Der Erfindung lag daher die Aufgabe zugrunde, einen Befestigungsstift zu schaffen, mit dem eine wesentliche Vereinfachung und Zeiteinsparung für eine solche Arbeit zu erreichen ist. Zur Lösung dieser Aufgabe weist der Befestigungsstift die Merkmale nach Anspruch 1 auf. Wenn eine für eine Schiene benötigte Vielzahl von Bohrlöchern nicht auf einer geraden Linie liegen, lässt sich die Schiene auch mit seitlich von der Linie versetzt an der Schiene mit ihrem Kopf gehaltenen Befestigungsstiften problemlos befestigen.

BEST AVAILABLE COPY

Ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes wird nachfolgend anhand der Zeichnungen näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1, 2 und 3 den Befestigungsstift von der die Abkröpfung aufweisenden Seite, von der Schmalseite und von oben gesehen;

Fig. 4 einen Schienenabschnitt von der Unterseite gesehen, mit drei Befestigungsstiften;

Fig. 5 eine Seitenansicht der auf Bodenbelägen aufliegenden Schiene gemäss Fig. 4, mit einem im Boden verankerten Stift ;

Fig. 6 eine abgewandelte Ausführungsform der Schiene im montierten Zustand gemäss Fig. 5 , für die Ueberbrückung eines grösseren Höhenunterschieds verschiedener Bodenbeläge;

Fig. 7 eine weitere abgewandelte Ausführungsform der Schiene, mit einem Zwischenstück zwischen Schiene und Befestigungsstift;

Fig. 8 eine abgewandelte Ausführungsform des Befestigungsstifts in Draufsicht.

Gemäss Fig. 4 und 5 ist an der Schiene 1 unterseitig auf der Längsmittle eine T-Nut 2 ausgebildet, die von zwei mit der Schiene einstückig ausgebildeten Profilleisten 3 mit einwärts gerichteten Rändern gebildet ist. Unter diesen Rändern ist der kreisscheibenförmige Kopf 4 des in Fig. 1 bis 3 dargestellten Befestigungsstiftes 5 gehalten, so dass der Befestigungsstift in der Nut 2 gedreht und längs derselben verschoben werden kann. Der gegenüber dem Kopf 4 im Durchmesser kleinere Hals 6 des Stiftes 5 befindet sich bei in die Schiene eingesetztem Stift 5 zwischen den beiden Rändern der Profilleisten 3 und ein den Hals 6 mit dem Schaft 7 des Befestigungsstiftes 5 einstückig verbindender Quersteg 8 kommt dicht anschliessend an die Profilleisten 3 zu liegen. Der einstückig aus Kunststoffmaterial bestehende Befestigungsstift 5 ist somit zwischen dem Schaft 7 und dem Kopf 4 rechtwinklig abgekröpft und der Abstand zwischen der Mittelachse des Kopfes und jener des Schafts ist zweckmässig derart, dass der Schaft in seiner gegenüber der T-Nut 2 maximal seitlich versetzten Lage annähernd unterhalb der einen der beiden Profilleisten 3 liegt, damit beim Einschlagen des Schaftes in ein Bohrloch durch Schlagen auf die Schienenausenseite eine Abstützung für die Kraftübertragung vorhanden ist. (Fig. 4) Der genannte Achsabstand bestimmt auch den Bereich, innerhalb wel-

BEST AVAILABLE COPY

chem die Bohrlöcher im Boden beliebig weit aus der Mitte versetzt sein können. Der Schaft 7 besitzt aussen umlaufende Rippen für einen durch Verformung derselben entstehenden festen Haftsitz im Bohrloch.

Mit Hilfe von in der beschriebenen Weise ausgebildeten Befestigungsstiften 5 kann eine Schiene 1, die gleiche oder verschiedene und auch unterschiedlich hohe Bodenbeläge überdeckt, in Bohrlöchern im Boden befestigt werden, wenn die Bohrlöcher nicht alle auf einer geraden Linie liegen. Aus Fig.5 ist erkennbar, dass der Stift 5 in dem Bereich, in welchem das obere Schaftende in den Quersteg übergeht, soviel Flexibilität besitzt, dass bei einer Verlegung der Schiene auf ungleich hohen Bodenbelägen der Winkel zwischen dem Schaft 7 und dem Quersteg 8 mehr als 90° beträgt. Diese Flexibilität lässt die Verwendung der Stifte zur Verankerung in Bohrlöchern auch zu, wenn diese nicht senkrecht, sondern im Boden schräg verlaufen.

Fig. 7 zeigt eine weitere Ausführungsform für die Befestigung einer abgewandelten Schiene 1, die einen grösseren Niveauunterschied verschiedener Bodenbeläge überbrückt. Bei dieser Schiene befindet sich die unterseitige T-Nut in einem grösseren Abstand vom Boden und zur Ueberbrückung dieses Abstands lassen sich die Schiene und der Befestigungsstift mit Hilfe eines Zwischenstücks 9 kuppeln, welches unten wie die Schiene eine T-Nut für den Kopf 4 des Stifts 5 und oben einen gleichen Kopf wie der Stift besitzt, um an der Schiene befestigt zu werden.

Die Flexibilität des Befestigungsstifts lässt sich auch noch verstärken, wenn bei einer abgewandelten Ausführungsform gemäss Fig.8 der Quersteg 8 in der Mitte zwischen Kopf 4 und Schaft 7 an den gegenüberliegenden Rändern Einbuchtungen 10 aufweist, so dass die dadurch nur noch schmale Querstegmitte 11 eine Abbiegung und auch eine geringe Verdrehung des Schaftes 7 gegenüber dem Kopf 4 des aus Kunststoffmaterial bestehenden Befestigungsstiftes zulässt. Auf diese Weise lässt sich auch eine schräg angeordnete Schiene mit den Befestigungsstiften in senkrechten oder auch in schrägen Bohrlöchern im Boden verankern.

BEST AVAILABLE COPY

Patentansprüche

1. Befestigungsstift zum Befestigen einer Schiene mit einer an dieser unterseitig längsverlaufenden geraden T-Nut, in welcher der verbreiterte Kopf jedes einer Mehrzahl von zur Verankerung in vorgebohrten Löchern einer Unterlage dienenden Befestigungsstiften beweglich gehalten ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Befestigungsstift (5) zwischen dem zum Versenken in einem Loch bestimmten Schaft (7) und dem verbreiterten Kopf (4) winklig derart abgekröpft ausgebildet ist, dass aufgrund der einen Abstand voneinander aufweisenden Achsen von Schaft und Kopf der um die Achse des Kopfs in der Schienennut (2) drehbare Befestigungsstift (5) mit seinem Schaft (7) in ein nach der einen oder anderen Seite bezüglich der Schienenlängsmittlinie versetzt liegendes Loch einsetzbar ist.
2. Befestigungsstift nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der verbreiterte Kopf (4) zwecks Drehen in der T-Nut (2) einer Schiene (1) kreisscheibenförmig ausgebildet ist und an den Kopf ein im Durchmesser kleinerer Hals (6) anschliesst, der zwischen den gegenüberliegenden Längsrändern von die T-Nut (2) bildenden Profilleisten (3) an der Schieneninnenseite zu liegen bestimmt ist, und dass der Hals durch einen flachen Quersteg (8) mit dem Schaft (7) verbunden ist.
3. Befestigungsstift nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass er einstückig aus Kunststoffmaterial besteht und sein Schaft (7) umlaufende Rippen für einen durch Verformung derselben entstehenden festen Haftsitz in einem Bohrloch aufweist.
4. Befestigungsstift nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Achsabstand zwischen dem Kopf (4) und dem Schaft (7) auf die Breite der

BEST AVAILABLE COPY

an einer Schiene (1) jeweils vorhandenen T-Nut (2) abgestimmt ist und mindestens annähernd der halben Nutbreite entspricht, sodass der Schaft in der maximal seitlich versetzten Lage mindestens annähernd unterhalb einer der beiden die T-Nut (2) bildenden Profilleisten (3) an der Schienenunterseite liegt.

5. Befestigungsstift nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sein Kopf (4) mit einem unten eine T-Nut aufweisenden Zwischenstück (9) verbindbar ist, welches oben einen mit dem des Stifts identischen Kopf aufweist und zum Kuppeln des Befestigungsstiftes (5) mit einer zum Ueberbrücken grösserer Niveauunterschiede dienenden Schiene (1) dient, deren unterseitige T-Nut sich im Abstand vom Boden befindet.

6. Befestigungsstift nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Quersteg (8) an seinen einander gegenüberliegenden Rändern zwischen dem Kopf (4) und dem Schaft (7) Einbuchtungen (10) aufweist, und die zwischen den Einbuchtungen verbleibende Querstegmitte (11) eine Abbiegung und / oder Verdrehung des Schafts (7) gegenüber dem in die T-Nut (2) einer Schiene (1) eingesetzten Kopf (4) zulässt.

GEÄNDERTE ANSPRÜCHE

[beim Internationalen Büro am 20. Januar 1994 (20.01.94) eingegangen, ursprüngliche Ansprüche 1 und 2 gestrichen; Ansprüche 6,4 und 5 durch geänderten Ansprüche 2-3 ersetzt; neuer Anspruch 1 hinzugefügt (1.Seite)]

1. Befestigungselement zum Befestigen einer eine längsverlaufende Nut aufweisenden Schiene auf einer mit Löchern versehenen Unterlage, bestehend aus einem zwischen einem in der Schienennut gehaltenen Kopf und einem mit diesem über einen Quersteg verbundenen, zum Verankern in der Unterlage bestimmten Verankerungsteil winklig abgekröpft ausgebildeten Kunststoffteil, dadurch gekennzeichnet, dass der Verankerungsteil als ein von Quersteg (8) ausgehender Schaft (7) mit einer Vielzahl unlaufender Rippen für einen durch Verformung derselben entstehenden festen Haftsitz in einem Bohrloch ausgebildet ist und der Quersteg zwischen Kopf (4) und Schaft (7) eine Zone mit reduziertem Querschnitt als Sollbiegestelle zwecks Befestigung einer Schiene bei nicht zueinander lotrechter Lage von Schienenunterseite und Bohrloch aufweist.

2. Befestigungselement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass dass der Quersteg (8) an seinen einander gegenüberliegenden Rändern zwischen dem Kopf (4) und dem Schaft (7) Einbuchtungen (10) aufweist, und die zwischen den Einbuchtungen verbleibende Querstegmitte (11) eine Abbiegung und / oder Verdrehung des Schafts (7) gegenüber dem in die T-Nut (2) einer Schiene (1) eingesetzten Kopf (4) zulässt.

3. Befestigungselement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Achsabstand zwischen dem Kopf (4) und dem Schaft (7) auf die Breite der an einer Schiene (1) jeweils vorhandenen T-Nut (2) abgestimmt ist und mindestens annähernd der halben Nutbreite entspricht, sodass der Schaft in der maximal seitlich versetzten Lage mindestens annähernd unterhalb einer der beiden die T-Nut (2) bildenden Profileisten (3) an der Schienenunterseite liegt.

4. Befestigungselement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sein Kopf (4) mit einem unten eine T-Nut aufweisenden Zwischenstück (9) verbindbar ist, welches oben einen mit dem des Stifts identischen Kopf aufweist und zum Kuppeln des Befestigungsstiftes (5) mit einer zum Ueberbrücken grösserer Niveauunterschiede dienenden Schiene (1) dient, deren unterseitige T-Nut sich im Abstand vom Boden befindet.

BEST AVAILABLE COPY

IN ARTIKEL 19 GENANNT ERKLÄRUNG

Das Befestigungselement gemäss der Entgegenhaltung FR ,A, 2 026 305 besitzt als Verankerungsteil zwei federnde Schenkel 2 und 3, die hinter dem Bohrungsrand eines Auto - Chassisblechs federnd einrasten. Das Loch im dünnen Blech ist immer lotrecht zu der vom Kopf des Befestigungselementes gehaltenen Zierleiste. Nur bei einem Schaft als Verankerungsteil für ein Bodenloch (wie beim Anmeldungsgegenstand) kann das Problem auftreten, dass bei nicht lotrechter Lage von Schienenunterseite und Bohrloch (wie in Fig. 5) oder bei unbeabsichtigt schräg verlaufendem Bohrloch das Befestigungselement seine bestimmungsgemässe Funktion nicht erfüllen kann, wenn es nicht ,wie beim Anmeldungsgegenstand der Fall, dank der Formgebung und Flexibilität des Querstegs zwischen Schaft und Kopf nachgiebig und biegsam ist.

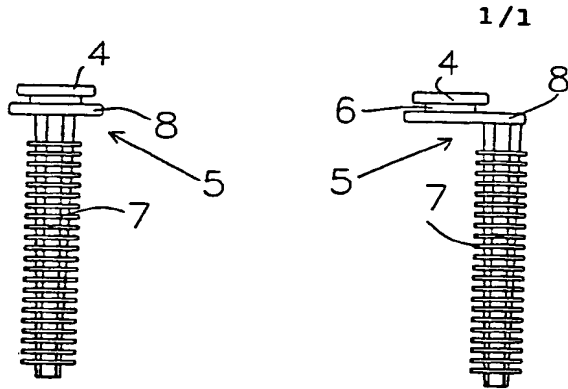


Fig. 1

Fig. 2

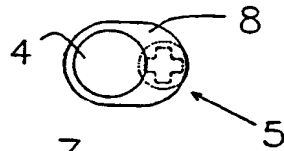


Fig. 3

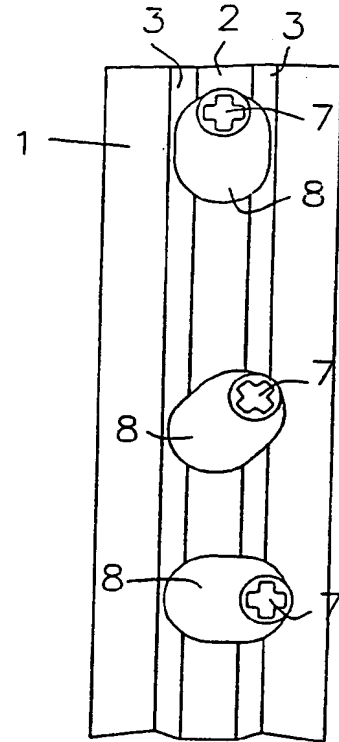


Fig. 4

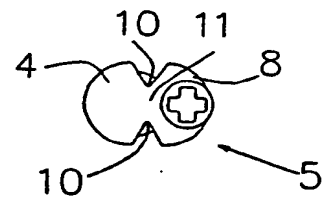
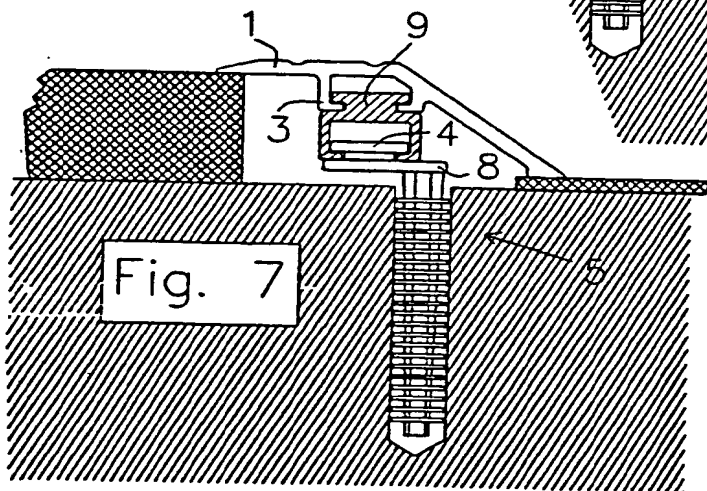
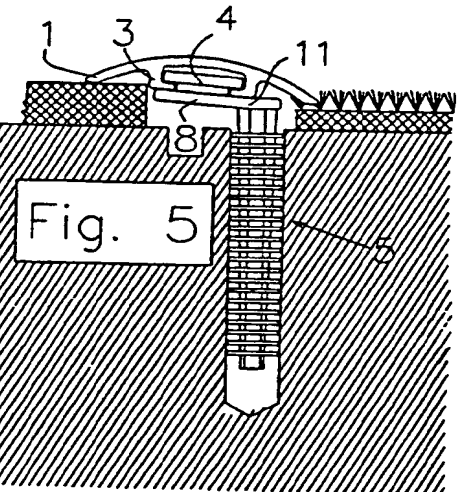
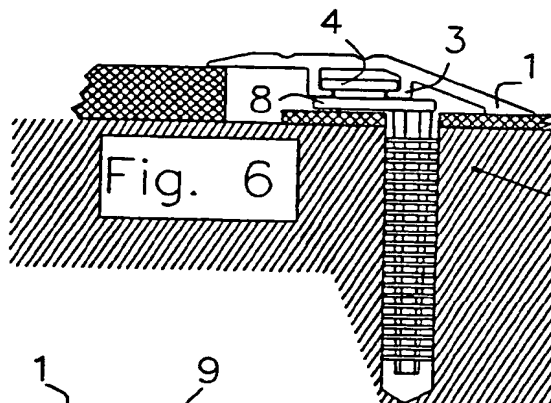


Fig. 8

BEST AVAILABLE COPY

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/CH 93/00212

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 5 F16B5/12 E04F19/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 5 F16B E04F B60R A47G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR,A,2 026 305 (A.RAYMOND) 18 September 1970	1,2,4
Y	see the whole document	3,5
Y	EP,A,0 484 676 (CARL PRINZ GMBH & CO.,METALLWARENFABRIK) 13 May 1992 see the whole document	3
Y	EP,A,0 342 429 (GEBR.HAPPICH GMBH) 23 November 1989 see abstract; figures	5
A	FR,A,2 508 990 (ITW DE FRANCE) 7 January 1983 see abstract; figure 1	2

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 November -1993

Date of mailing of the international search report

24. 11. 93

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+ 31-70) 340-3016

Authorized officer

ARESO Y SALINAS, J

BEST AVAILABLE COPY

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/CH 93/00212

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR-A-2026305	18-09-70	NONE	
EP-A-0484676	13-05-92	DE-U- 9014129	17-01-91
EP-A-0342429	23-11-89	DE-A- 3815928	23-11-89
FR-A-2508990	07-01-83	NONE	

INTERNATIONALE RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH 93/00212

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 5 F16B5/12 E04F19/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationsymbole)
IPK 5 F16B E04F B60R A47G

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	FR,A,2 026 305 (A.RAYMOND) 18. September 1970	1,2,4
Y	siehe das ganze Dokument	3,5
Y	EP,A,0 484 676 (CARL PRINZ GMBH & CO.,METALLWARENFABRIK) 13. Mai 1992 siehe das ganze Dokument	3
Y	EP,A,0 342 429 (GEBR.HAPPICH GMBH) 23. November 1989 siehe Zusammenfassung; Abbildungen	5
A	FR,A,2 508 990 (ITW DE FRANCE) 7. Januar 1983 siehe Zusammenfassung; Abbildung 1	2

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- * "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- * "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- * "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- * "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- * "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

* "A" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

18. November 1993

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

24. 11. 93

Name und Postanschrift der Internationale Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+ 31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

ARESO Y SALINAS, J

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH 93/00212

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR-A-2026305	18-09-70	KEINE	
EP-A-0484676	13-05-92	DE-U- 9014129	17-01-91
EP-A-0342429	23-11-89	DE-A- 3815928	23-11-89
FR-A-2508990	07-01-83	KEINE	